

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局(43) 国际公布日:
2005年2月17日(17.02.2005)

PCT

(10) 国际公布号:
WO 2005/013777 A1

- (51) 国际分类号⁷: A47J /
- (21) 国际申请号: PCT/CN2003/001081
- (22) 国际申请日: 2003年12月17日(17.12.2003)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
03273306.2 2003年8月10日(10.08.2003) CN
- (71)(72) 发明人/申请人: 郭建刚(GUO, Jiangang) [CN/CN];
中国广东省佛山市顺德区勒流镇沙涌路2号,
Guangdong 528322 (CN)。
- (74) 代理人: 广州三环专利代理有限公司(GUANGZHOU
SCIHEAD PATENT AGENT CO., LTD.); 中国广东
省广州市先烈中路80号汇华商贸大厦1508室,
Guangdong 510070 (CN)。
- (81) 指定国(国家): AE(UM), AG, AL(UM), AM(UM),
AT(+UM), AU, AZ(UM), BA, BB, BG(UM), BR(UM),
BY(UM), BZ(UM), CA, CH, CO(UM), CR(UM), CU,
CZ(+UM), DE(+UM), DK(+UM), DM, DZ, EC(UM),
EE(+UM), ES(UM), FI(+UM), GB, GD, GE(UM),

GH, GM, HR, HU(UM), ID, IL, IN, IS, JP(UM),
KE(UM), KG, KP, KR(UM), KZ(UM), LC, LK, LR,
LS(UM), LT, LU, LV, MA, MD(UM), MG, MK, MN,
MW, MX(UM), MZ(UM), NI, NO, NZ, OM, PG,
PH(UM), PL(UM), PT(UM), RO, RU(UM), SC, SD,
SE, SG, SK(UM), SL(UM), SY, TJ(UM), TM, TN,
TR(UM), TT, TZ, UA(UM), UG, US, UZ(UM), VC,
VN(PUS), YU, ZA, ZM, ZW

- (84) 指定国(地区): ARIPO专利(BW, GH, GM, KE, LS,
MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW),
欧亚专利(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM),
欧洲专利(AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES,
FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO,
SE, SI, SK, TR), OAPI专利(BF, BJ, CF, CG, CI, CM,
GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)

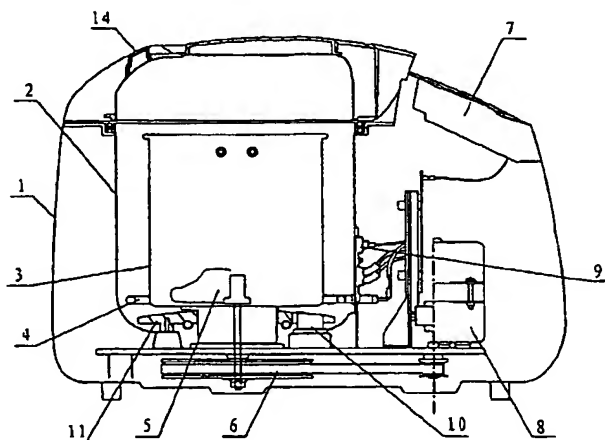
UM: 实用新型; +UM: 专利和实用新型; PUS: 实用方案
专利

本国际公布:
— 包括国际检索报告。

所引用双字母代码和其它缩写符号, 请参考刊登在每期
PCT公报期刊起始的“代码及缩写符号简要说明”。

(54) Title: THE BREAD MAKER WHICH CAN COOK RICE

(54) 发明名称: 具有煲饭功能的面包机



(57) Abstract: The present invention relates to a bread maker which can cook rice. The bread maker adds an apparatus to cook rice based on the traditional bread maker. When the apparatus to cook rice is set up in the oven, it comprises a heating plate and an inner boiler; when the apparatus to cook rice is set up side by side with the oven, it comprises a heating plate, an inner boiler and an outer boiler. The bread maker can make bread and cook rice automatically under of the control microcomputer.

[见续页]



(57) 摘要

本申请涉及一种具有煲饭功能的面包机。该面包机在一般面包机的基础上增加了一套煲饭装置。当该煲饭装置设置在面包机的烤箱内时，它包括发热盘和内锅；当该煲饭装置与烤箱并列设置时，它包括发热盘、内锅、外锅。该面包机可采用微电脑控制其自动进行烤面包和煲饭。

具有煲饭功能的面包机

技术领域

本发明涉及一种面包机，尤其是一种具有煲饭功能的面包机。

背景技术

目前，市面上出售的全自动面包机有很多，大多可以实现搅面、发酵、烘烤、保温等面包制作的全过程；同样，市面上出售的电饭煲饭也很多，但是，将两者结合起来，能同时具有烤面包和煲饭功能的家电设备还没有。

发明内容

本发明的目的是提供一种既能烤面包，又能煲饭的家用电器设备，即提供一种具有煲饭功能的面包机，以弥补现有技术的不足。

根据本发明，具有煲饭功能的面包机包括外壳、烤箱、面包桶、电热管、热敏电阻传感器、散热筒、搅拌棒、传动系统、控制电机和微电脑控制器，另外还设置有一套煲饭装置；该煲饭装置有两种实现方案，第一种方案是该煲饭装置设置在面包机的烤箱内，它包括发热盘和内锅，在使用时，若想烤面包，则在烤箱内放置面包桶，若想煲饭，则在烤箱内放置内锅；另一种方案是该煲饭装置与烤箱并列设置在一起，它包括发热盘、内锅和外锅，实际上该方案是在传统面包机外壳内并列放置两套装置：烤面包装置和煲饭装置。

为了让控制器自动地控制煲饭过程，在煲饭机构内锅的底部还设置有温度传感器。对于上面所述的前一种结构，由于面包桶和内锅安放在同一位置，温度传感器优选设置在内锅底部的边缘部位；对于上面所述的后一种结构，温度传感器则优选设置在内锅底部中心部位。

本发明在烤面包机的基础上加装了煲饭装置，扩展了面包机的功能，具有结构简单、紧凑、占用空间少、自动化程度高、使用方便等优点。

附图说明

图 1 是本发明第一种实施方式用于烤面包时的结构示意图；

图 2 是本发明第一种实施方式用于煲饭时的结构示意图；

图 3 是本发明第二种实施方式的结构示意图；

图 4 是本发明第二种实施方式的俯视图。

具体实施方式

本发明的第一实施方式如图 1、图 2 所示，它包括传统面包机的外壳 1、烤箱 2、面包桶 3、电热管 4、搅拌棒 5、控制电机 8、传动系统 6、热敏电阻传感器 9、散热筒 14 和微电脑控制器 7，其中面包桶 3 安置在烤箱 2 中，烤箱 2 内壁设置有热敏电阻传感器 9，内壁下部设置有电热管 4，电热管 4 围绕在面包桶 3 的周围。面包桶 3 内设置有搅拌棒 5，它和控制电机 8 之间有传动系统 6，控制电机 8 通过传动系统控制搅拌棒 5 围绕其旋转轴心旋转，以达到搅拌面的目的。微电脑控制器 7

起控制面包机的功能，实现搅拌、发酵和烘烤的全过程的自动化。烤制面包时，水蒸气可以从外壳 1 顶部的散热筒 14 中排出。本实施方式在传统面包机的烤箱 2 内增设有发热盘 11 和内锅 12。图 1 中，由于烤箱中放置了面包桶 3，此时机器是在烤面包，所以发热盘 11 并未通电。在微电脑控制器 7 的控制下，机器自动烤面包。图 2 中，内锅 12 取代面包桶 3 安置在烤箱内，内锅 12 与发热盘 11 上表面及温度传感器 10 接触良好，机器开动后，微电脑控制器 7 按照预先设定的程序，控制发热管 4 和发热盘 11 在适当的时候进行加热，自动完成煲饭功能。在使用时，若想烤面包，则在烤箱内放置面包桶，在微电脑控制器 7 的控制下即可自动完成搅拌、发酵和烘烤等面包制作的全过程；若想煲饭，则在烤箱内放置内锅，在微电脑控制器 7 的控制下自动完成煲饭的全过程。

本发明的第二实施方式如图 3、图 4 所示，图中煲饭装置和烤箱并列设置。与传统面包机相比，本实施方式加大了传统面包机外壳，使之能容纳烤面包和煲饭两套装置。外壳内增设了外锅 13，外锅 13 内是发热盘 11 和内锅 12，内锅 12 底部和发热盘 11 上表面具有相同的轮廓，使传热效果达到最佳。在内锅 12 的底部中心位置设置有温度传感器 10。烤面包和煲饭两套装置并列设置，没有了替换面包桶和内锅的麻烦，并且在微电脑控制器 7 的控制下烤面包和煲饭能同时全自动进行。

权 利 要 求

1、一种具有煲饭功能的面包机，包括外壳（1）、烤箱（2）、面包桶（3）、电热管（4）、散热筒（14）、热敏电阻传感器（9）、搅拌棒（5）、传动系统（6）、控制电机（8）和微电脑控制器（7），其特征在于，所述的面包机还设置有一套煲饭装置。

2、根据权利要求 1 所述的具有煲饭功能的面包机，其特征在于，所述的煲饭装置设置在所述面包机的烤箱内，该煲饭装置包括发热盘（11）和内锅（12）。

3、根据权利要求 1 所述的具有煲饭功能的面包机，其特征在于，所述的煲饭装置和所述的烤箱并列设置在一起，该煲饭装置包括发热盘（11）、内锅（12）和外锅（13）。

4、根据权利要求 1-3 之一所述的具有煲饭功能的面包机，其特征在于，在所述内锅（12）的底部还设置有温度传感器（10）。

5、根据权利要求 2 所述的具有煲饭功能的面包机，其特征在于，所述的温度传感器（10）设置在所述内锅（12）底部的边缘部位。

6、根据权利要求 3 所述的具有煲饭功能的面包机，其特征在于，所述的温度传感器（10）设置在所述内锅（12）底部中心部位。

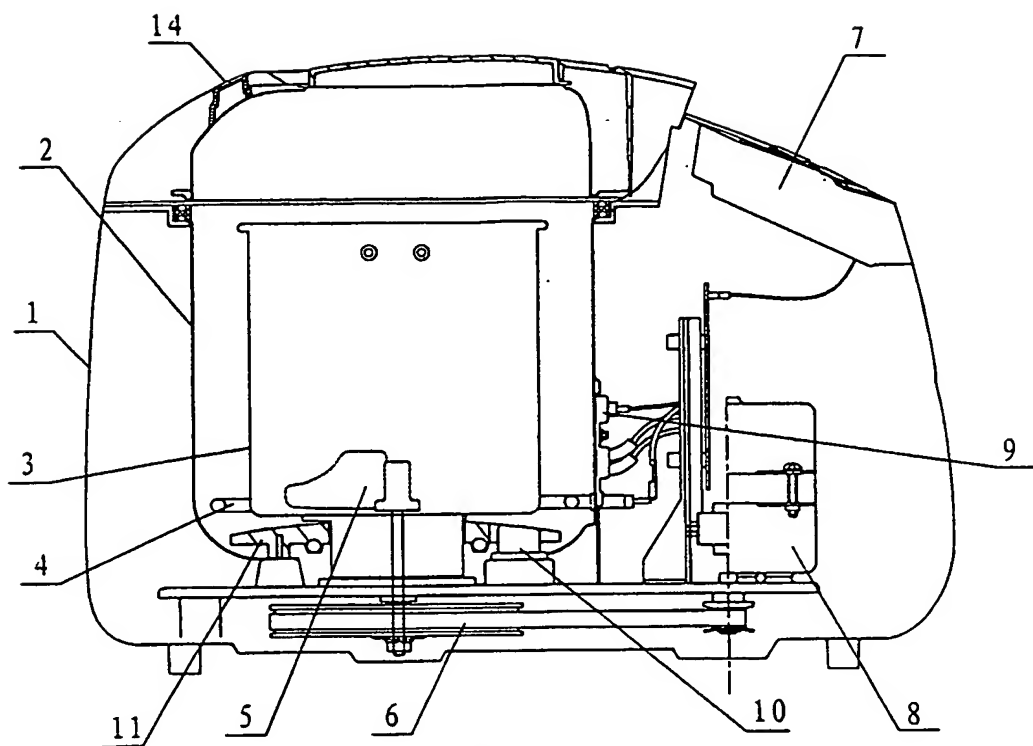


图 1

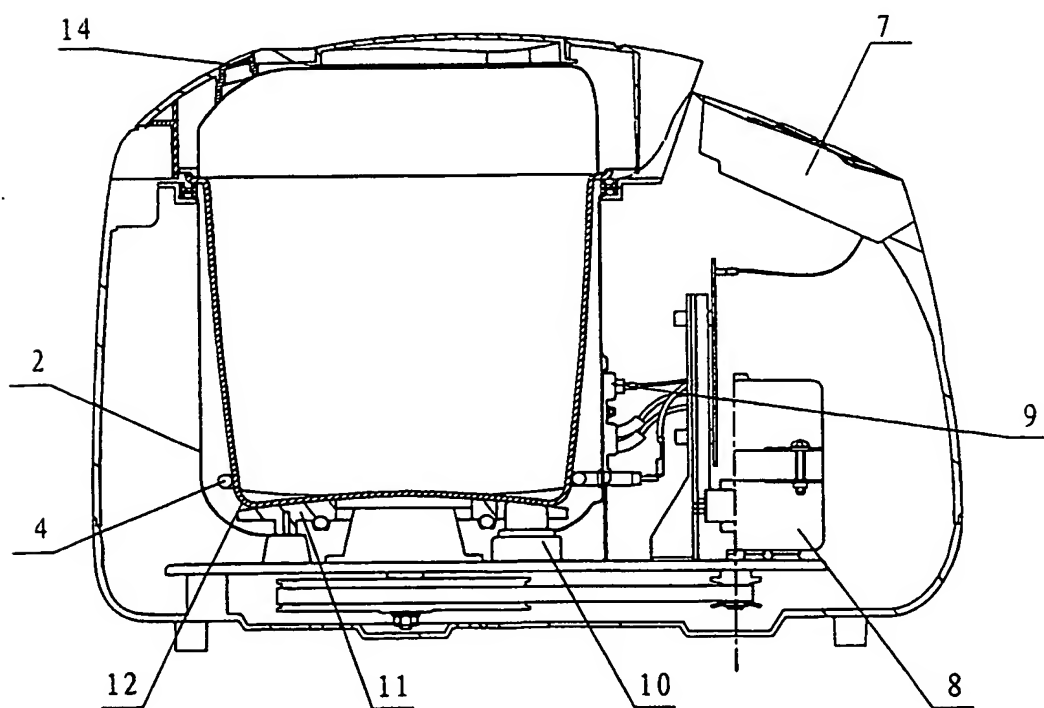


图 2

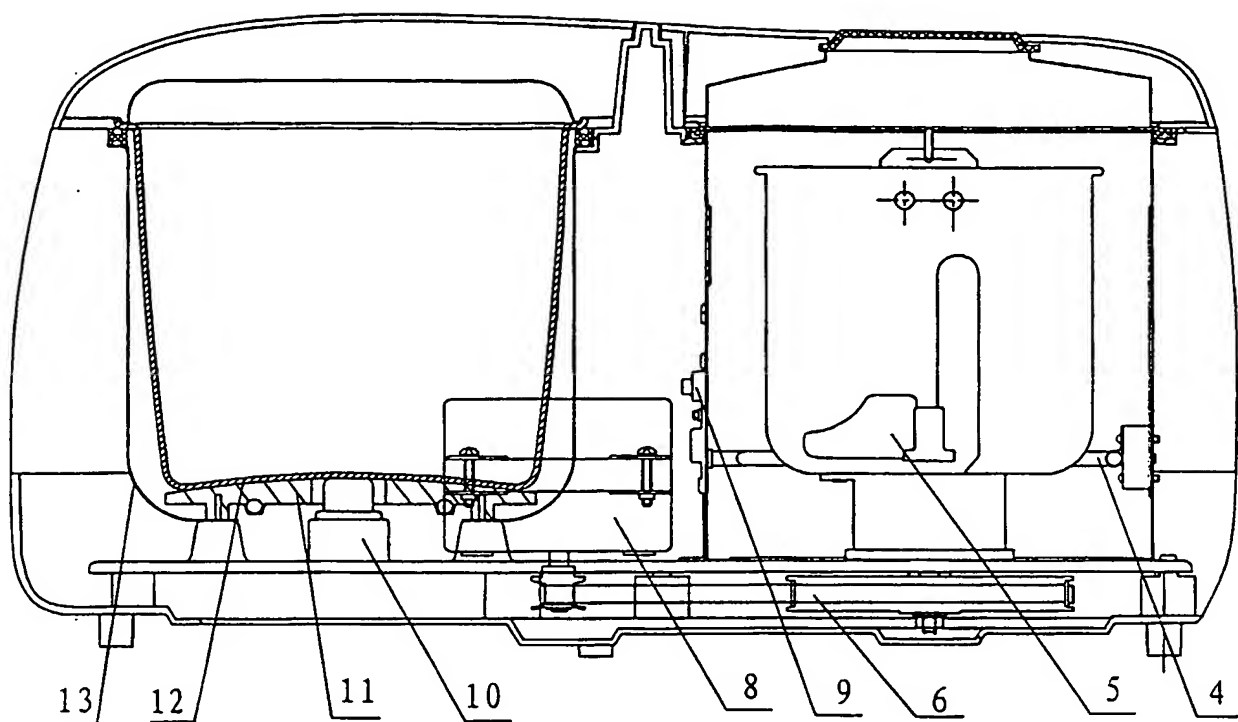


图 3

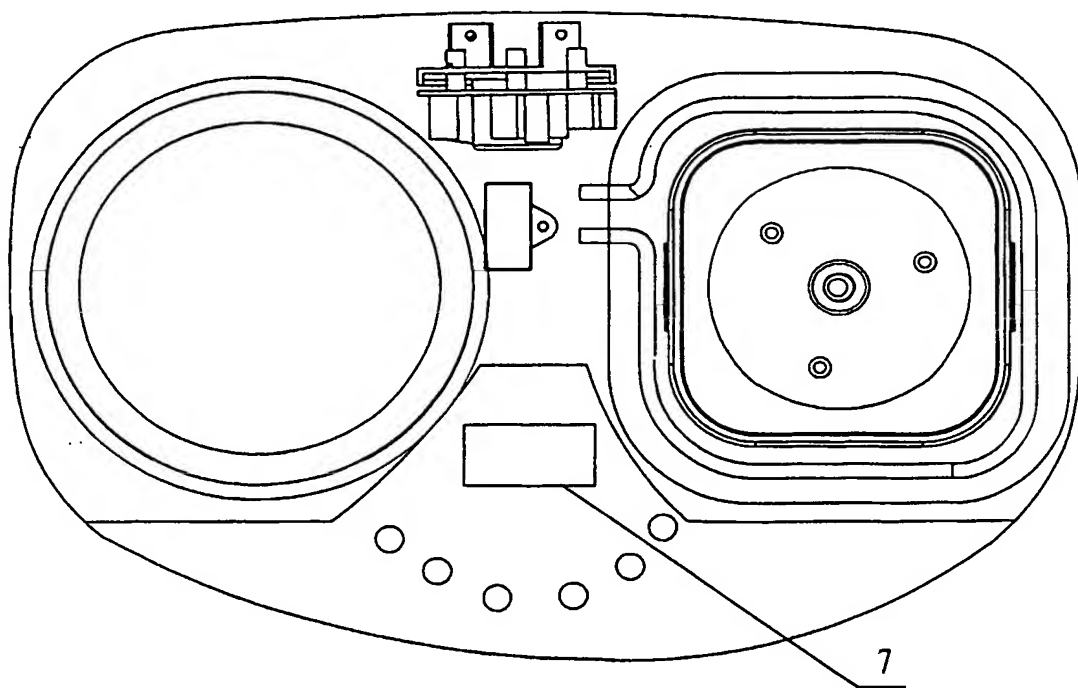


图 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN03/01081

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A47J 37/08, A47J 27/12

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC⁷ A47J 37, A47J 27

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

PATENT DOCUMENTATION OF CHINA (1985~)

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

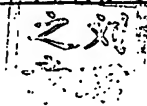
CNPAT, WPI, EPODOC, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP1151421A (MITSUBISHI ELECTRIC CORP) 14.JUN.1989(14.06.1989), PAGE 2, FIG 1-3	1
Y		2-6
Y	JP11-197027A (TIGER VACUUM BOTTLE CO LTD) 27.JUL.1999(27.07.1999), SEG 12-30, FIG1-6	2-6
Y	CN2501422Y (YANGBOHE) 24.JUL.2002(24.07.2002), PAGE1-2, FIG1-3	2-6
Y	CN1248420A (SANYO ELECTRIC CO LTD) 29.MAR.2000(29.03.2000), CLAIMS, FIG 1	2-6
A	CN1081092A (FUNAI ELECTRIC CO LTD) 26.JAN.1994(26.01.1994), PAGE2-4, FIG1-6	1-6
A	CN2080368U (WANGZONGYAO) 10.JUL.1991(10.07.1991), PAGE4-6	1-6

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"L" document which may throw doubts on priority claim (S) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search 28.FEB.2003	Date of mailing of the international search report 18 · MAR 2004 (18 · 03 · 2004)
Name and mailing address of the ISA/ 6 Xitucheng Rd., Jimen Bridge, Haidian District, 100088 Beijing, China Facsimile No. 86-10-62019451	Authorized officer  Telephone No. 62085830

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN03/01081

A. 主题的分类

A47J 37/08, A47J 27/12

按照国际专利分类表(IPC)或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

A47J 37/08, 37/06, 37/00, 27/12, 27/00

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

中国专利文献(1985~)

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))

CNPAT, WPI, EPODOC, PAJ

面包, 加热#, bread, rice, heat+

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
X	JP1151421A (三菱电机株式会社) 1989 年 6 月 14 日, 说明书第 2 页及	1
Y	附图 1-3	2-6
Y	JP11-197027A (魔法瓶株式会社) 1999 年 7 月 27 日, 说明书第 12 段-30	2-6
	段及附图 1-6	
Y	CN2501422Y(杨伯和)2002 年 7 月 24 日, 实用新型说明书第 1-2 页,	2-6
	附图 1-3	
Y	CN1248420A (三洋) 2000 年 3 月 29 日, 权利要求书及附图 1	2-6
A	CN1081092A (船井电机株式会社) 1994 年 1 月 26 日, 说明书第 2-4 页	1-6
	及附图 1-6	
A	CN2080368U (王宗尧) 1991 年 7 月 10 日, 实用新型说明书第 4-6 页	1-6

☐ 其余文件在 C 栏的续页中列出。

☐ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

28.2 月.2003(28.03.2003)

国际检索报告邮寄日期

18 · 3月 2004 (18 · 03 · 2004)

中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN)

中国北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 100088

传真号: (86-10)62019451

授权官员

电话号码: (86-10)62085830